◆ ESCRIBEN: C. A. Degrossi | A. Garbarz | A. H. Landro | R. Laufer | L. Lazzari | A. B. Rofman | F. Sabsay | J. E. Stern



La Gaceta



DE ECONÓMICAS

De Económicas a la Sociedad

Publicación de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires • Córdoba 2122 • CP 1120 • Tel.: 4374-4448 • Web site: www.econ.uba.ar • Año 1 Nº4

DOMINGO 26 DE NOVIEMBRE DE 2000

FOTO: MARTIN CARRARO

CENTRO CULTURAL ERNESTO SABATO: De Económicas a la Sociedad.

SOCIEDAD ◆ *Censura del pensamiento*

De eso no se habla

ESCRIBE/ *Alejandro B. Rofman*
Profesor Titular de Estructura Social Argentina
abrofman@mail.retina

Si hoy viviera María Luisa Bemberg seguramente tendría abundante material para realizar una segunda versión de su película" De eso no se habla". El argumento se basaría en una versión completa de acontecimientos que hoy ocurren en la sociedad argentina y que llenan de estupor a cualquier ciudadano pensante. Hay dos temas tabúes sobre los cuales ni siquiera se puede reflexionar o discutir en voz alta: la deuda externa y el llamado modelo de Convertibilidad. Cualquier expositor de ideas opuestas en torno a estos dos problemas centrales de nuestra vida como sociedad merece inmediatamente la respuesta enérgica y descalificadora de dirigentes políticos, funcionarios encumbrados, gurúes económicos, evaluadores internacionales del riesgo-país y financistas instalados en el Primer Mundo. Se aduce que el riesgo – país, expresado en la prima adicional que se debe pagar por sobre la tasa de interés internacional , se eleva sustancialmente cuando surgen voces que solicitan que esta cuestión sea motivo de análisis o que, eventualmente ,se renegocie el monto de lo que anualmente hay que erogar para hacer frente a los servicios de la deuda.

Analizar la deuda. En última instancia, intentar que el debate se instale y surjan diversas corrientes de opinión con sus respectivos argumentos, aún los más extremos, no puede considerarse un disparate. Más aún cuando hay que pagar en el año 2001, de los recursos que el Estado recauda de todos los argentinos, más de 11.000 millones de dólares en intereses, un monto suficientemente importante como para merecer una evaluación de su impacto sobre los posibles usos alternativos que se les podría dar a esos fondos.

➢ CONTINÚA EN PÁGINA 2

EMPRESAS QUE REALIZAN E-COMMERCE

NO 43%
SI 57%

La seguridad de las redes

ESCRIBE/
El equipo de investigaciones informáticas de la cátedra de tecnología de computadoras de la FCE-UBA
www.egroups.com
Profesor Asociado: Ariel Garbarz
arielgarbarz@protecciondigital.com

El avance tecnológico de los últimos años ha impulsado un nuevo concepto de "hacer negocios". Los métodos comerciales tradicionales se vieron afectados por la aplicación de las nuevas tecnologías teleinformáticas y esto ha redistribuido los mejores segmentos del mercado a quienes se adaptaron mas rápido al cambio.

➢ CONTINÚA EN PÁGINA 4

MATEMATICA: DIVULGACION

Conjuntos borrosos

Se vulgariza el concepto de conjunto borroso que se presenta como una aproximación más certera de la ambigüedad de la vida cotidiana que el concepto tradicional de conjunto.

➢ PÁGINA 3

ECONOMIA Y SOCIEDAD

La integración

Se analizan las relaciones entre la integración económica y la integración cultural que la complementa y la perfecciona.

➢ PÁGINA 6

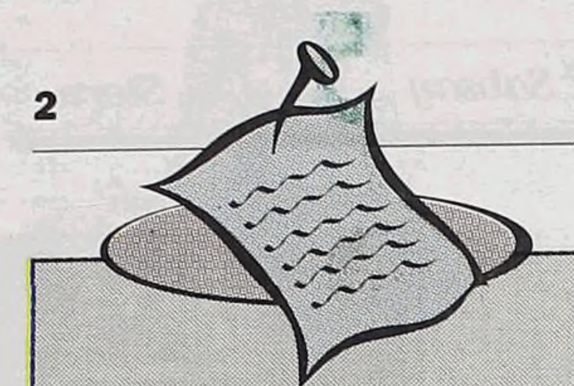


MARKETING: DIVULGACION

Marketing externo e interno

Este artículo, comienza una serie donde se intentará explicar con sencillez al marketing como un método ordenado y sistemático

➢ PÁGINA 8



NOVEDADES
de la Facultad

Asociación de amigos de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires

El día 14 de noviembre se realizó el acto de suscripción del estatuto de la Asociación de Amigos de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires. Participan de esta Asociación Civil sin fines de lucro docentes, graduados, y en general personas interesadas en el progreso y desarrollo de nuestra facultad. El objetivo de la Asociación es contribuir al desarrollo y mantenimiento de todas las actividades de la Facultad, contribuyendo en los proyectos de interés para la facultad tales como:

- Colaborar con el mantenimiento de la biblioteca.
- Propender a la incorporación de nuevas tecnologías para la formación de alumnos, docentes y graduados.
- Concurrir al mantenimiento, ampliaciones o reparaciones que puedan requerir las instalaciones edilicias en las que la Facultad desarrolla sus actividades.
- Auspiciar, patrocinar y/o colaborar en la realización de cursos, conferencias, mesas redondas y actos culturales de interés para la Facultad.
- Crear y mantener becas, premios y estímulos de cualquier clase destinados a alumnos, graduados, docentes o personal de la Facultad.
- Participar en todo proyecto que fuera declarado de interés por la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires.

La asociación contará con asociados activos, adherentes, benefactores y honorarios.

Para cualquier información adicional sobre el tema contactarse con la Secretaría de Hacienda y Administración de la facultad: tel. 4370-6132/6101.

SOCIEDAD | *La censura del pensamiento*

De eso no se habla

TEMAS TABUES. Se analiza básicamente la contradicción entre el rol de la universidad, que es enseñar a pensar para exponer libremente las ideas en busca del bien común y la sutil mordaza que se establece alrededor de la libre expresión de candentes temas económicos, que son centrales en el bienestar y en el porvenir de enormes sectores de nuestra población.

ESCRIBE/ *Alejandro B. Rofman*
Profesor Titular
de Estructura Social Argentina
abrofman@mail.retina

VIENE DE TAPA

Y, si bien parece por el momento imposible no " honrar" la deuda externa ello no excluye considerarla en toda su amplitud. Hace pocos años nadie hubiera pensado que los países más avanzados del mundo hubieran tenido la osadía de proponer la cancelación de los endeudamientos externos de los países más pobres del mundo. En el caso de América Latina, Bolivia ha sido favorecida por esa condonación. Esta decisión fue fruto de un debate internacional sobre el tema, como la que se desarrolló en estos días en el Vaticano, acerca del Jubileo de la Deuda ,con asistencia de dirigencias políticas y sociales de todo el mundo.

Es, entonces, poco serio que se le niegue a la sociedad su total derecho a analizar esta cuestión y se la amenace con cataclismos financieros , cuando se intenta poner sobre el tapete la reflexión sobre el costo económico y social del endeudamiento. Si alguien con notoriedad pública plantea que la estrategia del Plan vigente desde 1991 conlleva indefectiblemente un acentuado incremento del desempleo u opina que sería ideal- aunque imposible por el momento - destinar los 11.000 millones de dólares que por año hay que pagar de intereses a apoyar a los excluidos del sistema, un duro anatema cae sobre él. No solamente aparece como el culpable de la ingobernabilidad, del deterioro financiero y de la pérdida de confianza de los acreedores internacionales sino que se le dice que se calle la boca. En síntesis. El mensaje de los representantes explícitos del Poder es que de este asunto crucial ni se puede hablar.

◆ **Analizar en la facultad.** En la cátedra a mi cargo en la Facultad no se podría analizar la grave crisis social actual sin acudir a un análisis en profundidad del modelo económico que la nutre, con amplio debate y opiniones muy diversas de los estudiantes, próximos a recibirse. No podría ser de otra manera. En un ámbito universitario no hay tema prohibido. Menos si el mismo hace a la esencia de la política económico – social del período más reciente de la historia argentina y permite comprender por qué un programa económico deviene en una inédita situación de desamparo, pobreza y exclusión social de millones de habitantes que aquí viven. Es, por otra parte, necesario que estudiantes a poco de graduarse puedan relacionar sus conocimientos sobre teoría económica con la realidad social que nos circunda. Y sean capaces de establecer la inevitable e irremediable vinculación entre la realidad económica y el modo como se distribuye la riqueza y el ingreso generado en el seno de la sociedad.

◆ **La gran pregunta.** En conclusión. La gran pregunta a contestar es: ¿ debe la Sociedad Argentina, en su conjunto, discutir en profundidad la legitimidad o no de la Deuda Externa, los efectos que produce sobre el tejido productivo y social y el costo que implica ajustarse a los condicionamientos internos y externos para que el Estado – responsable del pago de la mayor parte de dichos intereses- cumpla con dicho compromiso?

Si admitiéramos que discutir esta cuestión es impropia y peligrosa tendríamos que pensar no solamente en un problema de censura intolerable. ¿ Podríamos imaginarnos a un relevante profesional en medicina que cuando se le preguntase sobre el SIDA contestase: "A los jóvenes no se les habla del SIDA porque se supone que lo pueden contraer por drogadicción o por mantener relaciones sexuales sin medidas preventivas. Ello supondría estimular una y otra práctica ilícita o inmoral. Entonces (diría el connotado médico) del SIDA yo no hablo" Una respuesta de este tipo sería sencillamente ridícula. Pero no se han oído voces estentóreas que hayan defendido al prominente político que en días pasados, ya sea en serio o en broma, quiso referirse críticamente a ambos procesos fundamentales que tienen que ver con la salud ética y social de la Argentina. Parece que todos se hubieran asustado porque ambos temas se discuten en forma abierta y sin condiciones. O, acaso, no estamos pagando todos la deuda externa que originariamente se estatizó en 1982, por un mero arbitrio administrativo del Banco Central. ¿O, asimismo, no estamos sometidos a un modelo de tipo de cambio fijo, con el único precio determinado arbitrariamente por el Estado cuando todos los demás se determinan por el juego de las fuerzas del mercado o ha sido convenido explícitamente con grandes conglomerados nacionales e internacionales, como las tarifas de los servicios públicos privatizados ?

◆ **Análizar el tipo de cambio.** Si tratamos abiertamente , sin temores, las consecuencias de la vigencia de un tipo de cambio fijado en 1991, hoy evidentemente atrasado por las sucesivas devaluaciones frente al dólar de la gran mayoría de las economías del mundo, competidoras nuestras en el comercio internacional e intra-MERCOSUR, podríamos echar luz sobre sus efectos para la mayoría de la sociedad. Se podría, así, comprobar por qué el salario es la única variable de ajuste de las empresas argentinas que pretenden competir internacionalmente dada la imposibilidad de tocar ningún otro precio fundamental de los factores que componen el costo de producción de dichas empresas. Entiéndase bien. Postulamos una amplia discusión, y entretanto, nos abstenemos de proponer soluciones hasta que el análisis del conjunto de la sociedad no determine, con claridad, quiénes ganan y quiénes pierden con la Ley de 1991, hoy todavía vigente , y quiénes tendrían que pagar los costos de una eventual modificación de la misma.

◆ **En conclusión.** Quiénes , como nosotros en la cátedra de Estructura Social Argentina, estamos semana a semana inventariando los profundos desgarramientos sociales que padecemos en la Argentina contemporánea y observamos que se origina en las estrategias económicas inauguradas en 1975 pero profundamente acentuadas en 1991, nos parece fundamental que de " ésto sí se hable" en el seno de la sociedad . En voz alta, con plena participación de todos. La Universidad y nuestra Facultad podría ,con toda seguridad, en tal caso, contribuir con su significativo bagaje de estudiosos – profesores y estudiantes- a enriquecer esta inevitable y aún pendiente discusión en la Argentina actual , indispensable para pensar en un país sin desigualdades sociales de la magnitud que hoy soportamos. ■

MATEMATICAS | *Divulgación*



Incertidumbre y conjuntos borrosos

NITIDEZ Y VAGUEDAD. Un enunciado nítido está vinculado a pertenecer o no pertenecer a un conjunto. La vaguedad se relaciona con la posibilidad simultánea de pertenencia o no pertenencia.

ESCRIBE/ *Luisa Lazzari*
Directora del centro de investigación en metodologías borrosas aplicadas a la gestión y economía
ilazzari@econ.uba.ar

En la actualidad se acepta casi sin oposición que el mundo que nos rodea, y sobre todo el entorno social, es esencialmente incierto e impreciso. Muchas de las propiedades atribuidas a los objetos de la ciencia y de la vida cotidiana son de este tipo, por ejemplo, cuando decimos que el presupuesto asignado a la Universidad es "modesto" no sabemos con precisión en qué punto dejaría de serlo. La imprecisión se vincula con afirmaciones significativas de las que no podemos decir que sean verdaderas o falsas sino que tienen un grado de verdad.

El hombre, en la búsqueda de la precisión, ha intentado ajustar el mundo real a modelos matemáticos rígidos y estáticos. Lo que se busca, mediante el empleo de la teoría de los conjuntos borrosos es describir y formalizar la realidad, empleando modelos flexibles que interpreten las leyes que rigen el comportamiento humano y las relaciones entre los hombres. Para describir esa realidad incierta, tanto en el orden de lo social como en el de lo natural, nos valemos de predicados, que pueden ser nítidos o borrosos.

◆ **La nitidez.** Un predicado nítido es el nombre de una propiedad precisa de los elementos de un conjunto, de modo que puede decirse de cada elemento de ese conjunto si posee la propiedad o no. Por ejemplo, en el conjunto de los números enteros positivos el predicado "impar" es nítido. Pero los discursos ordinarios están plagados de predicados que no son nítidos, continuamente nos encontramos con propiedades imprecisas y una lógica que pretenda tratar con los razonamientos que usualmente hacen las personas ha de poder operar con tales predicados vagos. Esto no es posible con la lógica clásica, ni utilizando la teoría usual de conjuntos basada en esa lógica.

◆ **La vaguedad.** El problema de la vaguedad fue poco considerado por los lógicos, exceptuando algunos intentos como el de B. Russell en los años veinte, quien lo reconoció como un problema importante. El primero que lo aborda es el filósofo Max Black, en 1937, que aplicó la lógica multivalente a colecciones de objetos y planteó la pertenencia a conjuntos que denominó "vagos".

En el año 1965 Lotfi A Zadeh, entonces Director del Departamento de Ingeniería Eléctrica de la Universidad de California en Berkeley, publicó el artículo "Fuzzy Sets" (Information and Control) en el cual define los conjuntos borrosos como una generalización de los conjuntos clásicos. Arribó a la conclusión de que en el estudio de los sistemas complejos llega un momento en el cual la precisión choca con la significatividad: a más precisión menos significatividad. Zadeh ha escrito que "la teoría de los conjuntos borrosos es, de hecho, un paso hacia un acercamiento entre la precisión de las matemáticas clásicas y la sutil imprecisión del mundo real, un acercamiento nacido de la incesante búsqueda humana por lograr una mejor comprensión de los procesos mentales y del conocimiento".

◆ **Los conjuntos borrosos.** Pero recién a mediados de los setenta los conjuntos borrosos (fuzzy sets) tuvieron aplicación práctica cuando Ebrahim H. Mamdani, del Queen Mary College de Londres, diseñó un controlador borroso para un motor de vapor. Desde entonces se ha asociado a los términos "lógica borrosa" cualquier sistema matemático que se base en los conjuntos borrosos.

El concepto de conjunto borroso surge de romper la dicotomía "pertenece – no pertenece" de la teoría de conjuntos clásica, a la cual incluye como caso particular. Permite construir una estructura matemática con la cual es posible manipular datos inciertos o vagos, para los cuales la pertenencia a un conjunto tiene grados. De este modo la pertenencia deja de ser abrupta para ser graduada. El cálculo de Zadeh abrió un camino para representar el razonamiento con predicados vagos, un tipo de cálculo que contiene, como caso particular, el cálculo con predicados nítidos los cuales definen conjuntos clásicos. El cálculo lógico queda englobado en el cálculo lógico borroso, y la nitidez o precisión aparece como un caso límite de la vaguedad o imprecisión. Si bien hay casos en que un predicado vago puede sustituirse por uno nítido, en general se trata de un caso en que hay que forzar el discurso con la consecuente pérdida de riqueza conceptual.

El nuevo punto de vista propuesto por Zadeh choca con siglos de tradición cultural, por lo cual hubo resistencia por parte de los científicos, quienes se negaban a aceptar que se trataba de un intento por estudiar científicamente el campo de la vaguedad, permitiendo modelizar conceptos del lenguaje cotidiano, lo cual era imposible anteriormente. Esta resistencia, sin embargo, contrastaba con los resultados exitosos de la aplicación tecnológica de la teoría. En este sentido, vemos que en Japón, desde 1988, se viene dando un auge de la lógica borrosa, en especial por los trabajos de Michio Sugeno, que reúnen complejos desarrollos matemáticos con aplicaciones tecnológicas de gran importancia, lo cual ha permitido hablar de una "ingeniería fuzzy", además de la lógica y la tecnología fuzzy. A partir de los trabajos de Sugeno se puede advertir que la convergencia de técnicas borrosas con técnicas neuronales, probabilísticas y otras como los algoritmos genéticos, van generando un nuevo campo en las ciencias de la computación: soft-computing o computación flexible, que parece muy prometedora para manejar razonamientos de sentido común y lograr que las computadoras "razonen" de un modo similar al humano. También se utilizan elementos de la teoría de los conjuntos borrosos para describir y resolver problemas de gestión, economía, medicina, biología, ciencias políticas y lingüística. Lo que se busca en estos casos es, en definitiva, describir la realidad a través de metodologías flexibles que interpreten más apropiadamente las leyes del comportamiento individual y social. ■

EDITORIAL | *Escribe el Decano*

El papel de la Universidad frente a la crisis

Carlos A. Degrossi
Decano de la Facultad de Ciencias Económicas
degrossi@econ.uba.ar

La Universidad es una fuente de generación de conocimiento autónomo y pensamiento crítico. Este pensamiento se vuelca a la sociedad a través del aporte de nuestros graduados con la formación que ésta les brinda; a través de la investigación que se genera en nuestros centros especializados y que abarca desde la investigación básica hasta la aplicada y se integra con las diversas formas de construcción y transmisión de conocimiento; a través de las múltiples actividades que la vinculan con la gente.

La vida universitaria se desarrolla en democracia, consecuencia de su independencia y su tradición autónoma. No se aparta de la actividad política, porque sería rehuir compromisos que constituyen la esencia de la vida misma.

Con casi dos siglos de vida, su conducta pública estuvo permanentemente en busca de la ética, la justicia y la equidad. Su práctica del pluralismo es su respuesta a un universo complejo y multidimensional, en el que debe imperar la libertad como dinámica de desarrollo.

Por esto estamos conscientemente implicados en la profunda crisis que atraviesa nuestro país en aspectos políticos, económicos, institucionales, de gobernabilidad, de valores, de ideas. Las crisis sofocan y paralizan , pero también siempre significan oportunidad , desafío y posibilidad de cambio. En sus propias raíces está implícita la posibilidad de su superación.

No resulta sencillo desentrañar las causas que la generan, y menos aun proponer caminos para avanzar en la construcción de propuestas en forma inmediata: la gravedad de la situación no admite, creemos, dilaciones. Pero la complejidad, producto de los intereses en juego, las dificultades heredadas, la falta de credibilidad generalizada, los sentimientos de resignación y desesperanza colectivos que, sumados muchas veces a nuestra propias limitaciones personales, configuran un cuadro de dificultad creciente.

En la Universidad tenemos nuestra histórica restricción material que nos coloca en una situación crítica: un presupuesto que parece susceptible de ajuste si se la mira como un mero "enseñadero" cuyo objetivo final es formar profesionales exitosos, pero que es manifiestamente insuficiente si se concibe la educación y el conocimiento como inversión de alta rentabilidad social.

No obstante, estamos convencidos de que existe posibilidad de encontrar en la propia crisis las vías para su superación, las que serán arduas y trabajosas. Se trata de avanzar en la generación del pensamiento crítico, encontrar las ideas creativas y a la vez realistas, contrapuestas a un modelo único, que nos ha conducido a esta encrucijada.

En esta búsqueda no queremos ser observadores pasivos, sino ofrecer la experiencia acumulada y la que generamos día a día y , sobre todo, nuestro compromiso con el país y con la gente. ■

STAFF | **La Gaceta** *de Económicas*

EDITOR
Carlos Aníbal Degrossi

DIRECTOR
Simón Pristupin

ARTE
Base²

ILUSTRACIONES
Diego Coglitore

FOTOGRAFIA
Martín Carraro

PRODUCCION
Gabriel Kurman

UNIDAD DE DIFUSION Y COMUNICACIONES
Abraham L. Gak

CONSEJO ASESOR
Homero Braessas • Nelson J. López Del Carril
Rubén L. Berenblum • María Teresa Casparri
Ricardo O. Rivas • Leonel Massad
Claudio E. Sapetnitzky • Víctor Beker
Manuel Fernández López • Feliciano Salvia
Jorge Etkin • Carlos M. Giménez • Raúl Saroka

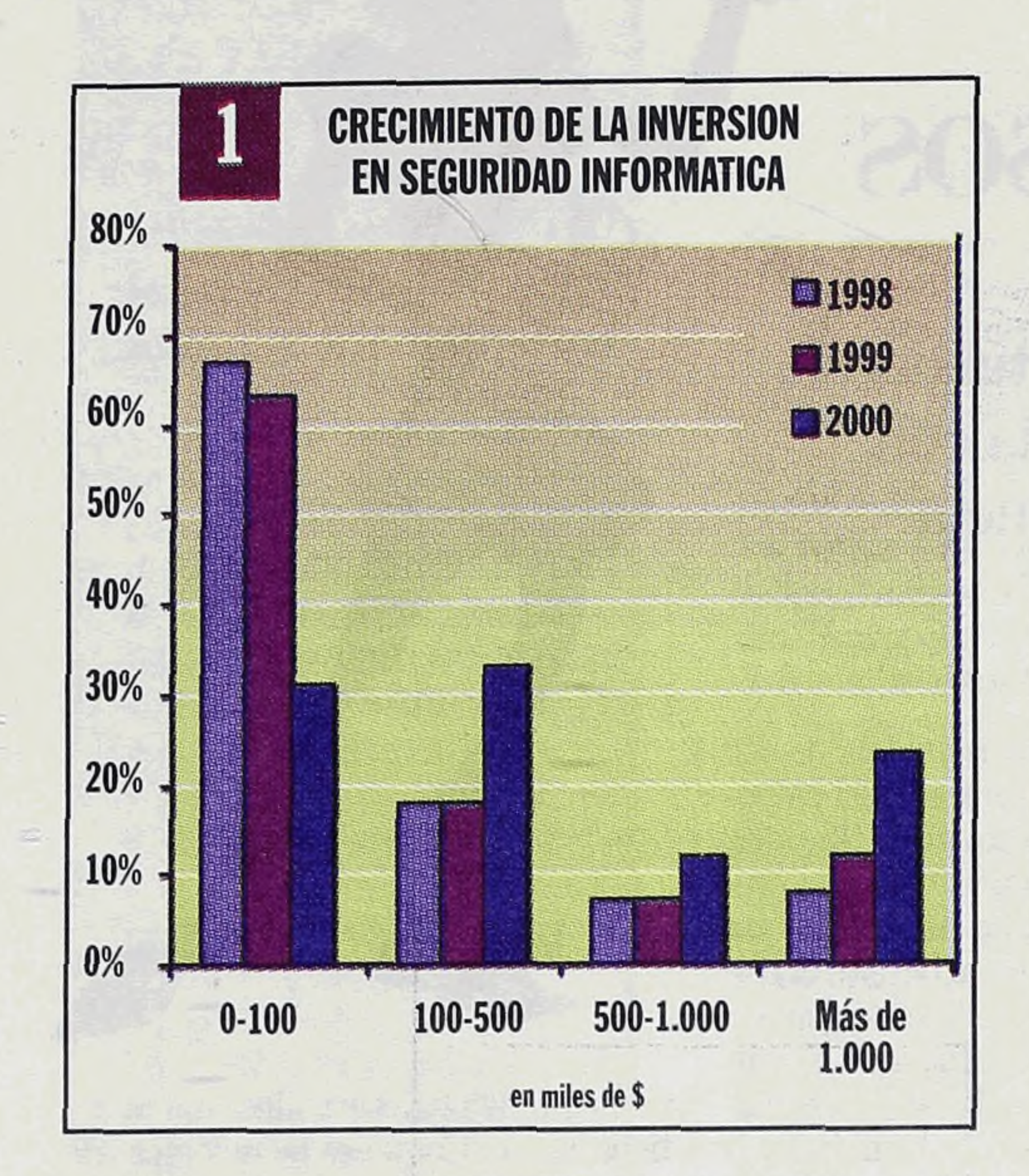
Esta publicación de ditribución gratuita se financia con el aporte de empresas privadas y públicas que nos apoyan. Sale el último domingo de cada mes con Página 12 y se distribuye además en la Facultad y en otros centros de decisión.

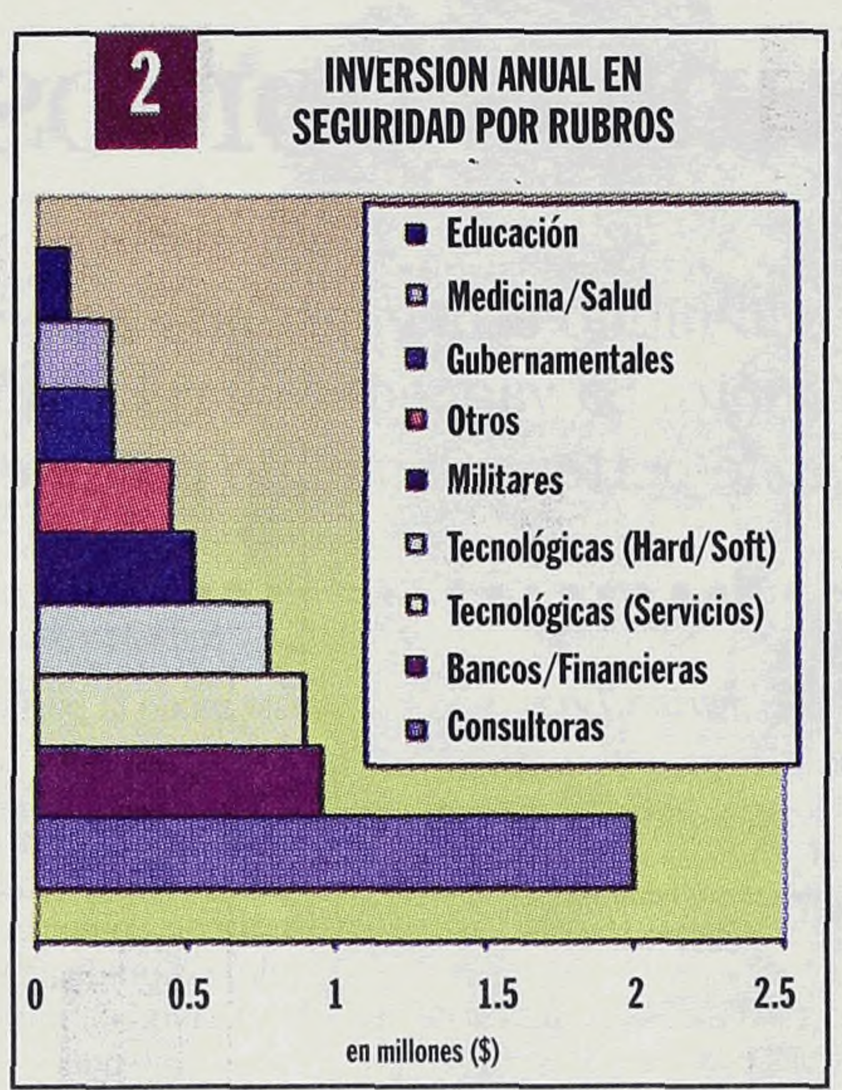
PARA PUBLICITAR EN LA GACETA, DIRIGIRSE A:
Facultad de Ciencias Económicas, Unidad de Difusión y Comunicaciones, Av. Córdoba 2122, 1º piso, Teléfonos:4370-6135. 4374-4448 - Int. 6135/6467. Fax: 4370-6135. E-mail: gak@econ.uba.ar

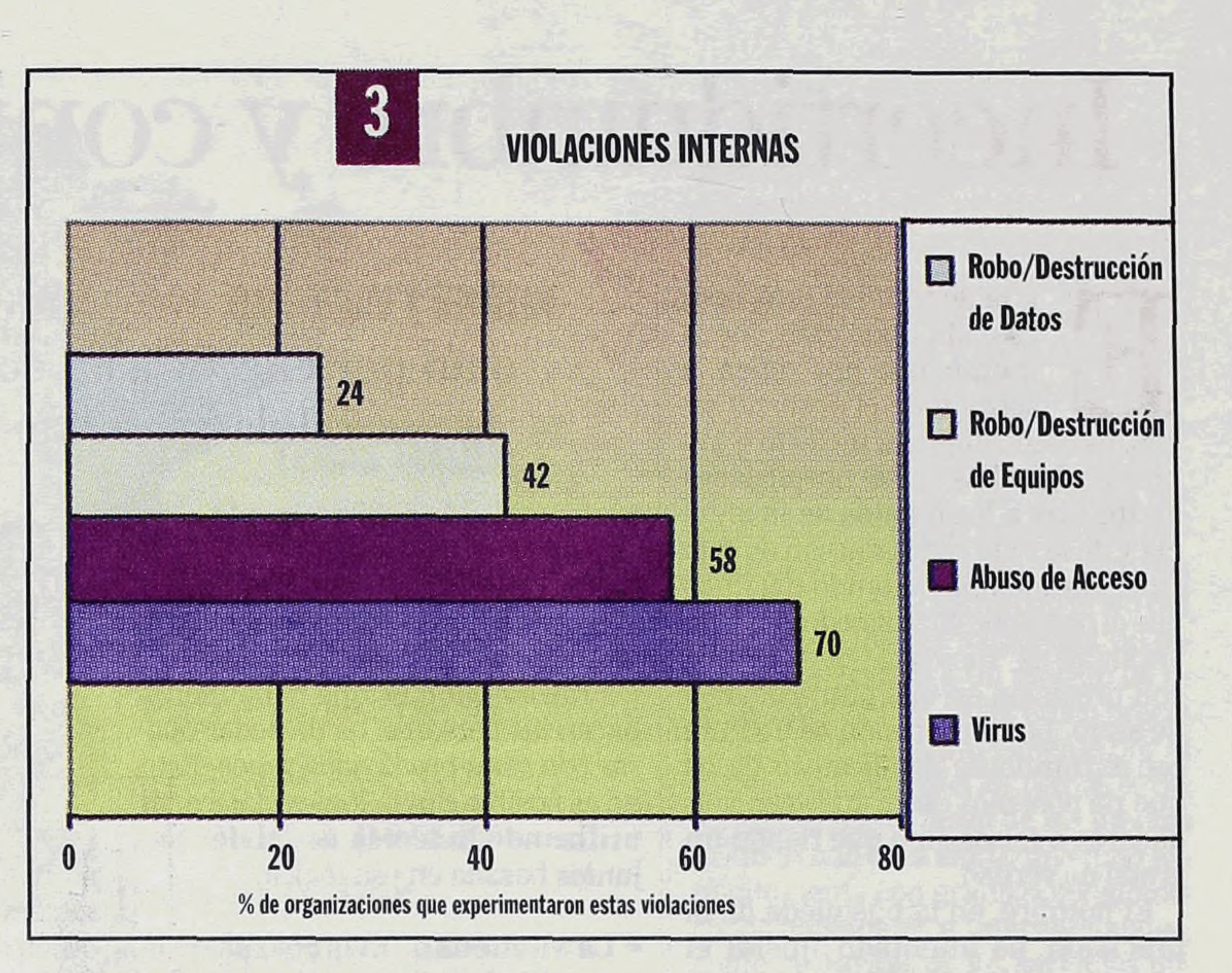
CORREO DE LECTORES: gaceta@econ.uba.ar

Los artículos firmados expresan solamente las opiniones de sus autores.

ARTICULOS VINCULADOS
La seguridad informática, A. Garbarz Gaceta 1







Los ataques al e-commerce y las inversiones en seguridad teleinformática

➤ VIENE DE TAPA

LA SEGURIDAD DE LAS REDES. Se analizan en forma cuantitativa las inversiones en seguridad de las redes, las oblaciones a dicha seguridad y los ataques al comercio electrónico.

ESCRIBE/
El equipo de investigaciones informáticas de la cátedra de tecnología de computadoras de la FCE-UBA ▪ **www.egroups.com** Profesor Asociado: Ariel Garbarz ▪ **arielgarbarz@protecciondigital.com**

Tenemos variados ejemplos de empresas que crecieron al ritmo de Internet, las cuales repensaron sus formas de hacer negocios , adquirieron gran popularidad y multiplicaron sus dividendos a cifras nunca imaginadas. La idea del comercio electrónico empezó con el auge y avance masivo de Internet en la vida cotidiana. Primero el "B2C" (Business to Client) y después el concepto de "B2B" (Business to Business). La Red de redes trajo beneficios enormes que fueron aprovechados por algunos visionarios, que marcaron el camino de lo que hoy ya es casi un servicio "obligatorio" (e-commerce) para la competitividad empresarial.

Todos estos grandes avances de comercialización, tienen también sus puntos débiles. El tema más importante, y en cual nos queremos centrar en este artículo, es la seguridad que brinda la tecnología informática aplicada al comercio electrónico a través de las redes teleinformáticas. Estas abarcan tanto las redes telefónicas conmutadas , que son las redes primarias y masivas para acceder a Internet , como las redes informáticas intranets y extranets de áreas locales y extensas (LANs y WANs) .

Para esta investigación nos basamos en datos recopilados a través de Internet por este Equipo de Investigaciones de la Cátedra de Tecnología de Computadoras de la FCE de la UBA y en base a encuestas realizadas por la revista Infosecurity en Junio y Julio del 2000 a 1.897 empresas grandes, medianas y pequeñas de todo el mundo que publican en la web y comercializan sus productos ó servicios a través de Internet . La investigación arrojó resultados, que veremos a lo largo del artículo y que revelan interesantes puntos a considerar en materia de seguridad teleinformática.

◆Presupuestos para la seguridad teleinformática

Con respecto al presupuesto destinado específicamente a la seguridad teleinformática, vemos un impactante incremento del 92%, con respecto al 99', de las empresas que otorgan más de un millón de dólares anuales de su presupuesto a la protección de la información. Esto demuestra la concientización de la alta gerencia con respecto al incremento de los riesgos informáticos y teleinformáticos . Además, como vemos en el grafico 1, también hubo importantes cambios en los rangos medianos y grandes de inversión, es decir en las empresas que destinan entre 100 y 500 mil dólares y las que invierten entre 500 mil y 1 millón de dólares anuales.Cuando en la encuesta se interrogó acerca de la inversión en seguridad informática, se especificó que abarcaba insumos de software, hardware, servicios y personal destinados a proteger la información de voz, fax, email y todo tipo de datos almacenados en la empresa y/ó transmitidos por intranets, extranets e Internet. (Ver Gráfico 1)

Como vemos en el Grafico 2, las instituciones que más recursos dedican a la Seguridad Informática son las de los siguientes rubros: Consultoría, Bancos y Finanzas, Servicios Tecnológicos; mientras que las que menos dinero destinan son: Educación, Salud y Gobierno.

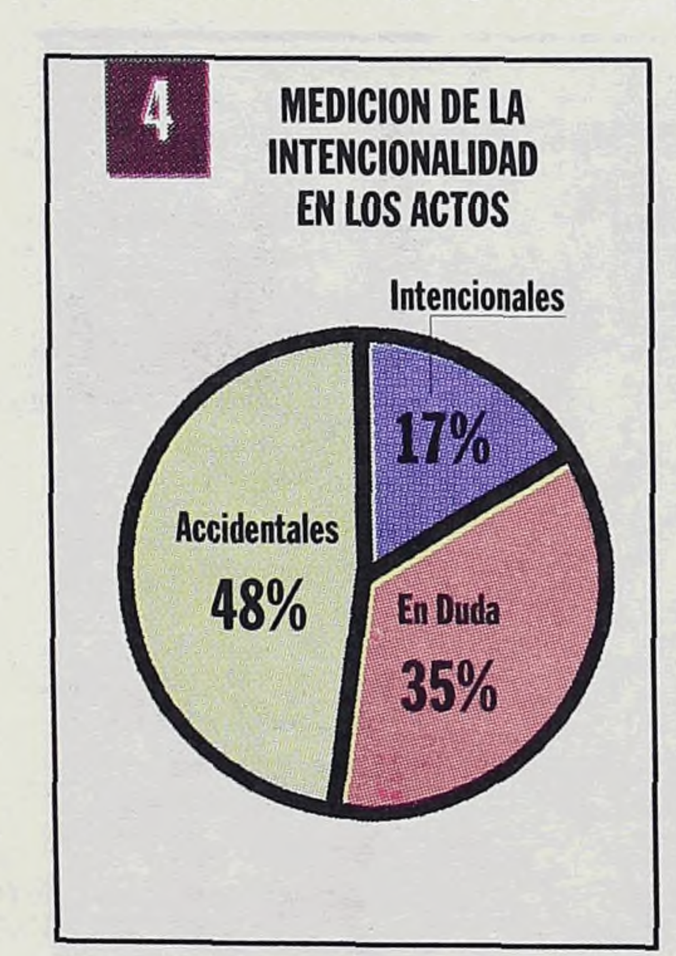
La investigación muestra ciertos factores a considerar. Primero, los montos invertidos tienen directa relación con la realidad económica de cada institución, pero la encuesta detectó en casi todos los casos la falta de concientización del management acerca de los riesgos reales en materia de seguridad informática. Segundo, los incrementos de las inversiones se han resuelto como consecuencia de las violaciones a la seguridad sufridas por la propia empresa y no por otras.

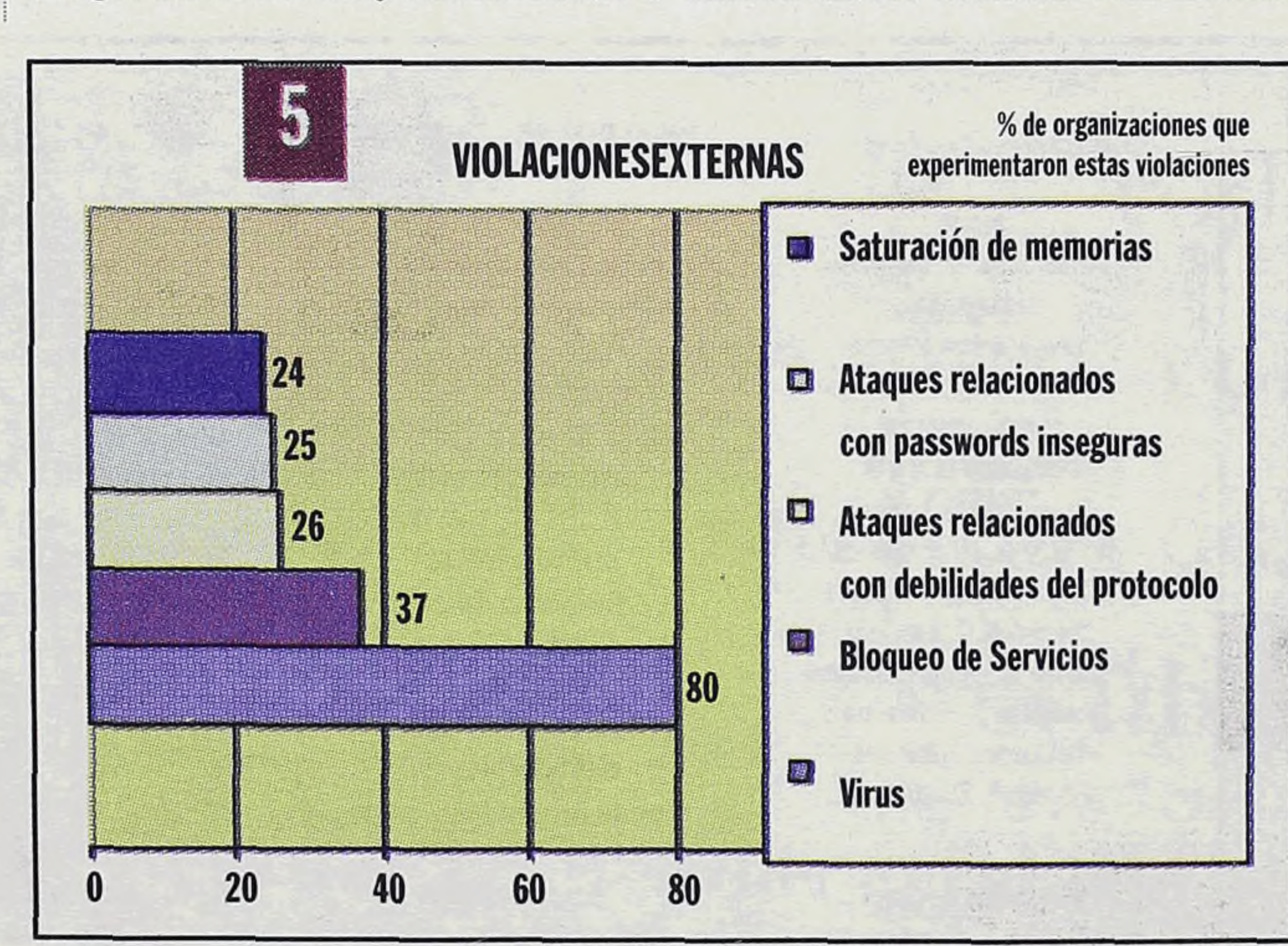
◆Violaciones a la seguridad teleinformática

Las empresas tienen, en materia de Seguridad, dos grandes enemigos: los Internos y los externos. Con el cambio tecnológico y bajo la concepción de sistemas informatizados abiertos, los atacantes externos están jugando un rol importante, el cual estaba antes reservado sólo para gente que desarrollaba sus tareas dentro de la empresa.

Con respecto a las violaciones internas, podemos destacar que a lo largo del tiempo han sido "ocultadas" por gran parte de las empresas, ya que consideran que dañan su imagen de solidez y cuando son internos aparecerían como un emergente del descontento de sus empleados. En la encuesta el 48% de las distintas violaciones internas fueron catalogadas por las empresas como accidentales. Mientras que un 17% fueron indicadas como intencionales. Pero nos queremos centrar en el 35% restante que fue catalogado como dudoso en cuanto a la intencionalidad (ver grafico 4). Determinar la intencionalidad es fundamental no sólo por las acciones legales a tomar sino por el tipo de contramedidas técnicas (de protección) que se deberían llevar a cabo. Una auditoría de seguridad teleinformática idónea lo resuelve. Las violaciones intencionales suelen dejar huellas en ciertos elementos de memoria ó registros de los sistemas informáticos abiertos. (Ver Gráfico 3)

Las violaciones externas se han incrementado como podemos ver en el gráfico Nro 6. La proliferación de Internet ha puesto al alcance de cualquiera herramientas de hacking (violación de redes informáticas) y de phreaking (violación de redes telefónicas). El "contagio" vía e-mail con virus muy destructivos ha causado pérdidas multimillonarias, como el conocido "LOVE-LETTER" cuyas daños se estimaron en casi $ 10.000 Millones. El Congreso norteamericano





6

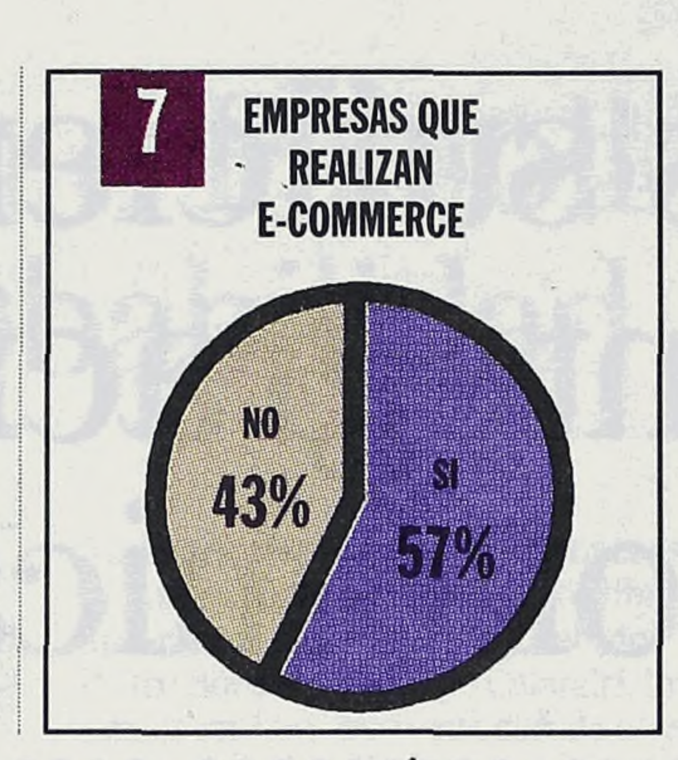
TIPO DE VIOLACIÓN	1999	1998	VARIACIÓN
1. Virus	77%	73%	5.50%
2. Abuso de Acceso por Empleados	52%	54%	-3.70%
3. Accesos No-Autorizados por "Outsiders"	23%	12%	92.00%
4. Robo/Destrucción de Equipos	23%	25%	-8.00%
5. Perdida de Información	18%	19%	-5.20%
6. Robo/Destrucción de Datos	15%	19%	-21.00%
7. Abuso de accesos por "Insiders"	14%	14%	0.00%
8. Hacking de Tel/PBX/VM	12%	N/A	N/A
9. Otros	5%	7%	-28.60%

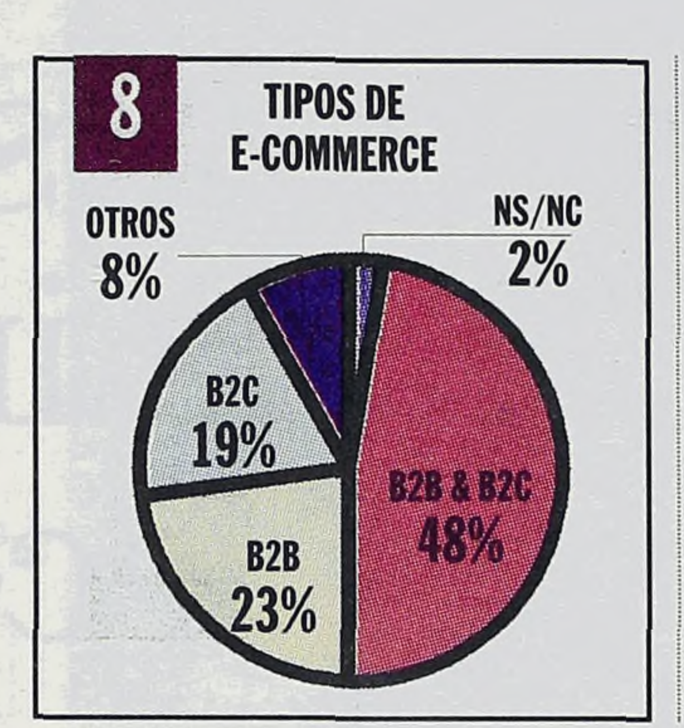
le aprobó a Bill Clinton para este año un presupuesto de 2.000 millones de dólares para la seguridad de Internet y de las redes telefónicas, que se están destinando mayoritariamente a la investigación y desarrollo de tencologías preventivas contra hackers y phreakers.

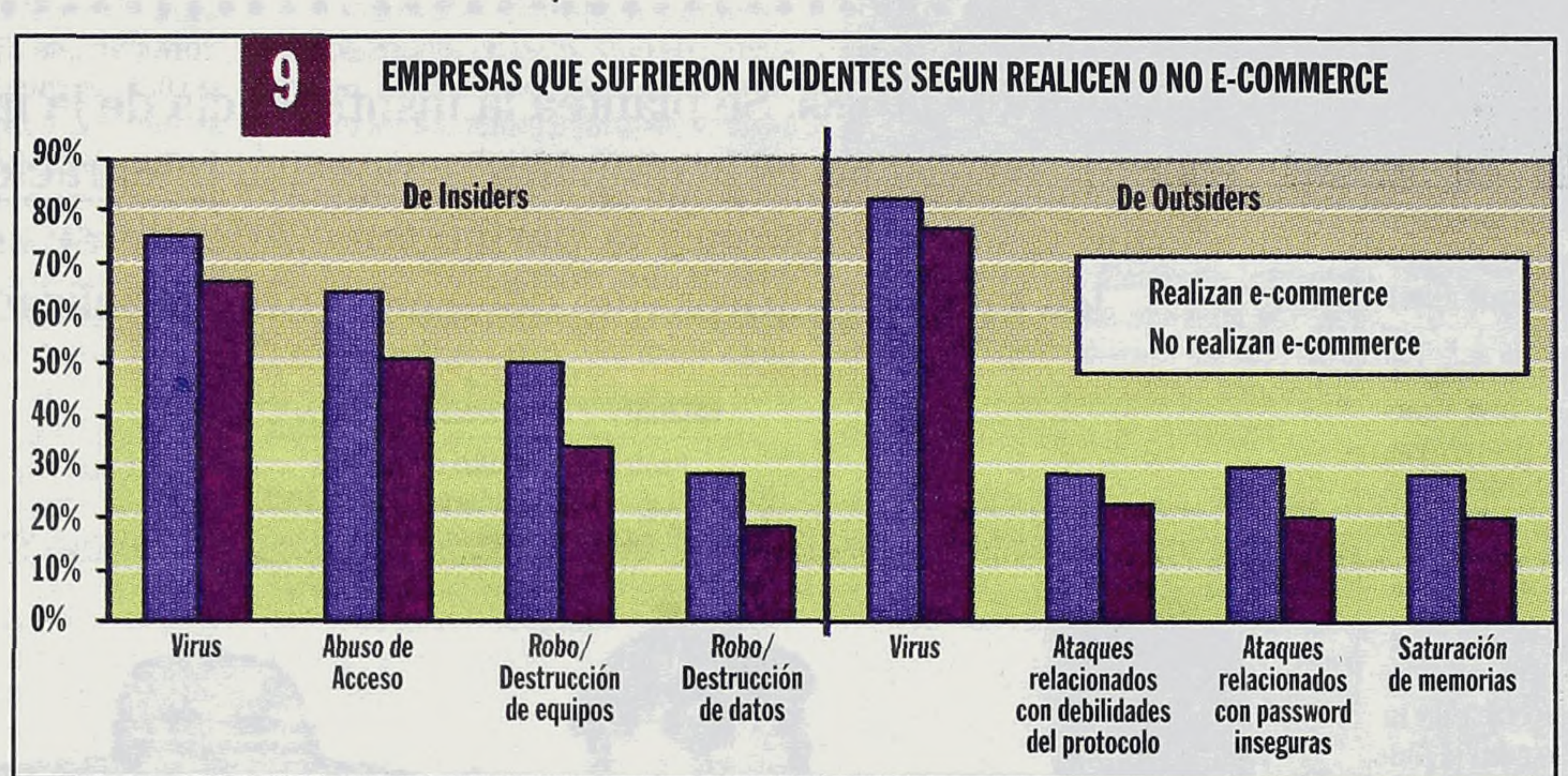
Se puede asegurar, por las respuestas obtenidas en esta investigación de los responsables del mantenimiento ó de la gestión de los sistemas teleinformáticos, que en líneas generales las empresas no cuentan con las herramientas y las medidas de seguridad mínimas para defenderse de ataques externos. Tomando las medidas de prevención apropiadas se podrían ahorrar muchos millones de dólares anuales.

(Ver Gráficos 4, y 5)

Podemos observar en el cuadro anterior (Ver Gráfico 6) como los accesos No-Autorizados de "Outsiders" (personas ajenas a la empresa, en cuanto a relación laboral), se incrementaron casi al doble durante 1999 y se estima que para el 2000 los ataques externos no disminuyeron aunque los daños ocasionados han sido menores en Estados Unidos después del último ataque masivo que recibió Yahoo mediante virus para denegación de servicio, resultado de la fabulosa inversión que está realizando el gobierno norteamericano. Los outsiders son hackers ó phreakers que atacan al sistema desde PC conectadas a Internet ó desde interceptores digitales conectados a la red telefónica . En esta última modalidad el objetivo es el espionaje empresarial en casi todos los casos y en ocasiones la sustitución , adulteración ó destrucción de documentación, ingresando a la red local (LAN) de la empresa a través de la red telefónica. Los equipos más utilizados para el espionaje son los DVCRAU (Data Voice Call Recording and Acquisition Unit) . En el allanamiento realizado por el Juez Federal Jorge Urso el 22/9/2000 a la SIDE fueron secuestrados DVCRAU supuestamente utilizados para espionaje ilegal y se constató in situ la existencia de 3.780 líneas telefónicas disponibles para ser "pinchadas" con los DVCRAU. Cada uno de estos equipos secuestrados puede capturar y grabar voz , fax y correo electrónico con autonomía de 320 hs. Dado que el espionaje empresarial es el tipo de ataque externo menos detectado , la encuesta realizada no refleja la real dimensión del phreaking. Pero como dato ilustrativo en la Universidad Tecnológica Nacional, único organismo oficial que realiza chequeo y análisis digital de redes telefónicas, se estima que en Argentina hay unas 18.000 líneas intervenidas ilegalmente con equipos DVCRAU. El gráfico nro. 6 nos muestra claramente que uno de los principales temas a solucionar es la seguridad ante ataques externos.







◆Los ataques al e-commerce

El numero de empresas que realiza transacciones de e-commerce por medio de un Web site, una intranet o extranet, ha crecido de 51% (año 99) a 57% (año 2000, ver Grafico Nro.7). Esto demuestra que día a día las empresas toman conciencia de las ventajas del comercio on-line. Vemos en el grafico Nro.8 que un 48% realiza "B2C" y "B2B", un 23% solo "B2B" y 19% lleva a cabo solamente "B2C".

(Ver Gráficos 7 y 8)

Como vemos en el Gráfico 9 las empresas que realizan algún tipo de actividad comercial por Internet, sufren mas ataques externos que las que no lo realizan. Cabe destacar que son también aquellas las que mejores herramientas de seguridad poseen.

Las empresas que realizan el "B2B" han reportado un alto grado de invasiones generadas desde la compañía con la cual realizan el comercio electrónico. Esto se produce ya que comparten mucha cantidad de información confidencial a través de una red abierta.

Pero se observa en el Gráfico 9 que no es significativo el incremento del riesgo de incidentes teleinformáticos entre las empresas que emplean e-commerce y las que aun no lo han incorporado. Tanto unas como otras tienen un alto grado de exposición a los ataques internos y externos. ■

El Equipo de Investigaciones de la Cátedra de Tecnología de Computadoras asesora gratuitamente a organismos públicos y privados en casos de violaciones a la seguridad teleinformática. La web de la Cátedra es "tecnologiadecomputadoras" y debe tipearse dentro de www.egroups.com. El email del Ing. Garbarz es arielgarbarz@protecciondigital.com

¿Es suficiente la integración económica?

INTEGRACION Y CULTURA. Se plantea la insuficiencia de la integración económica que no es acompañada por una integración cultural que la complemente y la perfeccione. Además se analizan los cuatro factores que determinan la globalización.

ESCRIBE/ *Fernando Sabsay*
Profesor consulto de la UBA
Relaciones internacionales de la FCE
eg_foks@ciudad.com.ar

Los procesos de integración económica con fuerte repercusión en la política vienen definiendo, sin duda, nuevas situaciones sociales variando el concepto de Estado-Nación de siglos anteriores.

La seguridad, y la defensa de la soberanía tradicional se transforman, flexibilizando los límites geográficos entre los estados, permitiendo zonas de libre comercio e intercambio de mercaderías sin restricciones aduaneras.

El monopolio de la inversión de los "grandes" y " no grandes" centros financieros lleva, en pleno desenvolvimiento, actualmente al cambio de concepción en los planes para adecuar sus posibilidades en el próximo futuro, a un mundo tecnológicamente dinámico, vertiginoso, impredecible, en donde la capacitación adecuada es el único capital con el que el ser humano podrá contar.

El saber humano lleva un impulso creador empujado por una fuerza de aceleración enorme, grandiosa, en cierto modo incontrolable, excitante en grado sumo y , por cierto aterradora.

◆ **La integración económica.** ¿Entonces es suficiente la integración económica para creer que con ella la regionalización del mundo será el factor preponderante para la durabilidad del proyecto trazado después de haber finalizado la segunda guerra mundial en 1945 y caído el muro de Berlín en 1989?

La respuesta a nuestro entender, es NO.

Todo esto es transitorio si sólo reside en la economía y la satisfacción de las grandes redes inversoras supranacionales.

La durabilidad será posible si todo el esfuerzo apunta a una integración cultural entre los hombres y, en nuestro caso, en Latinoamérica, y , aún más precisos, en el Mercosur.

◆ **La globalización.** Hemos marcado los cuatro factores más destacados en el clima mundial-llamémoslo con su nombre, el de la globalización-en que vivimos:

Una causa política: la caída del Muro de Berlín y el ocaso del socialismo;

Otra de carácter económico: la disminución en las restricciones en el comercio internacional y en la implantación de una economía de mercado;

Una tercera: el avance vertiginoso de las telecomunicaciones y la informática;

Y una cuarta: el efecto de los tres factores anteriores en el campo socio-cultural.

◆ **La cultura de Latinoamérica.** A esta última nos referiremos. También hablaremos del mercado de bienes y de capital que ha creado un mercado global de ideas.



Recordemos, antes de proseguir, a Samuel Huntington en su libro, "El orden político de las sociedades en cambio": "Las Naciones-Estado seguirán siendo los protagonistas más destacados de los asuntos mundiales pero los conflictos principales de la política mundial se producirán no entre naciones sino entre grupos de civilizaciones diferentes". Léase, culturas.

Por eso es tan importante en el estudio que se realice para encontrar los presupuestos culturales en Latinoamérica tomar en cuenta que en el subsuelo de cada cultura se halla una concepción del mundo, un complejo bien trabado de instituciones y valorizaciones que otorga al conjunto cultural su sentido total, su unidad, su estilo.

La primera identidad está ligada a la propia tierra y a la familia, reflejando la cultura de cada región: municipio, provincia, Estado o asociación de estados. No hay culturas aisladas, por lo tanto no existirán culturas absolutamente originales;observándose en algunas mas elementos comunes que en otras.

Este fenómeno multicultural implica influencias recíprocas en las que la integración no significará unificación.

Se trata de garantizar una gradual integración sin renunciar a las idiosincrasias, a las particularidades y a los respectivos valores nacionales: preservando los matices del idioma, las tradiciones, las instituciones características.

◆ **La integración.** Para integrarse hay que comprender cómo piensa el habitante de otras regiones: el obrero, el campesino, el funcionario público, el empresario, es decir, conocer su cultura.

La integración regional es un nuevo contrato de fronteras que reconstruye y otorga un moderno significado a su sentido tradicional: se diseña un nuevo mapa de identidades que reformula las ya conocidas. Las fronteras de la integración son puntos de encuentro, no de separaciones, en la búsqueda de un proyecto común.

Latinoamérica es al mismo tiempo unidad y pluralidad, necesita ser comprendida mediante una visión regional que le permita insertarse armónicamente en una flexible cosmovisión. Necesita conjugar sus elementos míticos y racionales, sus razas, sus idiomas, y dialectos, sus creencias, sus manifestaciones artísticas, todo ello con dignidad, expansión y permeabilidad, acompañando al mismo ritmo las culturas internacionales con las que convive.

La integración cultural adecuadamente percibida y enmarcada es el sustrato que permite el desarrollo social y económico y asegura gobernabilidad política perdurable. ■



TEORIA DE LA PROBABILIDAD | Historia

El huevo de Colón o Pacioli y 500 años de probabilidad



"....con esa gozosa complacencia con que los pequeños se sienten agrandados al descubrir las pequeñeces de los gigantes".
(E. Sábato, "Querido y remoto muchacho")

ESCRIBE/ Alberto H. Landro
Profesor Titular de Estadística y de Estadística Actuarial
gaceta@econ.uba.ar

Esta nota intenta completar la semblanza, esbozada por el profesor M. Biondi, de "nuestro" PACIOLI, poco conocido y nunca apreciado en la vastedad de su genio(ver artículos vinculados).

Luca Pacioli (o Paciuolo o Paciolo), conocido también como Lucas de Burgo (c.1445-c.1514) nació en Borgo San Sepolcro (Umbría, Italia).

Siendo muy joven se radicó en Venecia como instructor en una casa privada dedicando, en 1470, a su empleador un pequeño tratado de álgebra (cuyo texto se ha perdido completamente).

Durante su estadía en Venecia ingresó a la orden de los "Minoriti Francescani". Una vez completada su instrucción teológica y filosófica comenzó su vida de peregrinaje por el territorio italiano, transformándose en lo que se podría denominar una "cátedra de matemática ambulante". En 1475 fue designado como profesor en la Universidad de Perugia. Fue durante su estadía en esta ciudad que escribió su segundo libro de álgebra (cuyo manuscrito se encuentra en la Biblioteca Vaticana). En 1487 se estableció por un breve período en Florencia, luego retornó a Perugia y, en 1489, fue designado profesor de la Universidad en Roma ("la Sapienza"). En 1496, después de una breve estadía en Nápoles, retornó a Venecia. En 1498, aceptando una invitación de Ludovico Sforza, "El Moro", se estableció en Milán y, cuando este soberano perdió su corona a manos de los franceses, retornó a Florencia en compañía de Leonardo Da Vinci, con quien había trabado una fraterna amistad. Entre 1500-1506 se desempeñó como profesor en las universidades de Pisa y Boloña. En 1514 retornó a Roma, donde probablemente murió.

◆ **La fama.** Su renombre se debe, fundamentalmente, a la monumental enciclopedia matemática publicada bajo el título de "Summa di arithmetica, geometria, proportioni e proportionalitá" (finalizada en 1487 y editada en Venecia en 1494) que tuvo una gran difusión, probablemente debido a que fue la primera obra impresa sobre esta materia (sólo se conocen dos libros anteriores de aritmética, debidos a Pietro Borghi y a Filippo Calandri, impresos en 1491, pero que son de escaso o nulo valor científico) ya que no estaba escrita en latín, sino en lengua vulgar. En realidad, en su texto se encuentran locuciones latinas, griegas y expresiones de los dialectos de todas las ciudades en las cuales Pacioli había habitado. El estilo resultante fue tal que mereció por parte de su principal biógrafo, Bernardino Baldi, el siguiente comentario: "Su decir es en gran medida bárbaro, grosero y poco feliz".

◆ **Summa.** La "Summa" no es un libro original, sino que constituye un "racconto" de las obras de los matemáticos más importantes desde Euclides, y se caracteriza por la gran cantidad de interpolaciones extramatemáticas (notas autobiográficas, datos históricos, información sobre los sistemas monetarios en uso en esa época, proverbios, frases en prosa y en verso de otros autores). Una parte importante de la "Summa" está dedicada a las aplicaciones de la aritmética a cuestiones comerciales, en particular, a un artificio utilizado desde comienzos del siglo XV en Génova y Venecia, conocido como "partida doble", y al cálculo de intereses comerciales. Aquí aparece por primera vez un problema clásico de la teoría de la probabilidad denominado "de la división de apuestas".

◆ **Otras publicaciones.** En 1508, como consecuencia de un curso dictado en Venecia, sobre los "Elementos" de Euclides, se editó "Libellus in tres partiales tractatus divisus quorumanque corporum regularium", que ejerció una considerable influencia sobre la enseñanza de la matemática en el siglo XVI. En 1509 se publicó su "Divina proportione. Opera a tutti gl'ingegni perspicaci e curiosi necessaria", que también constituye una especie de resumen del material científico de la época, y que consta de tres partes: la primera (concluida en 1497) posee la particularidad de estar ilustrada por Leonardo Da Vinci, la segunda es una monografía sobre arquitectura, inspirada en las obras de Vitrubio, y la tercera es la traducción al italiano de "De corporibus regularibus" de Pier Franceschi (mejor conocido como Piero della Francesca, "monarcha ali tempi nostri de la pictura", según el comentario de nuestro inefable "frate").

Se deben también a su autoría un escrito sobre el juego del ajedrez, titulado "De ludis" o "Schifanoja" (cuyo texto se perdió) y "De vitribus quantitatis" (cuyo manuscrito se encuentra en la Universidad de Boloña), que es una colección de problemas "curiosos". En la tercera parte de esta obra, que no posee ningún carácter científico (es una colección de anécdotas, proverbios, poesías, etc.) figura, por primera vez, pero atribuido a Brunelleschi, la historia del huevo de Cristóbal Colón. ■



LA OPINION del IIHES

"Globalizadores" y "globalizados"

ESCRIBE/ *Rubén Laufer*
Investigador del Instituto de Investigaciones de Historia Económica y Social
Profesor adjunto de historia económica y social general y argentina
ihisecon@econ.uba.ar

Con la llegada de la posguerra fría una década atrás, se pregonó el advenimiento de un "Nuevo Orden Internacional", un mundo interdependiente, nivelado por la revolución tecnológica y custodiado por sheriffs altruistas y justicieros, capaces de tener a raya a los villanos de la aldea global. Las fronteras nacionales tenían los días contados.

Se acuñaron nuevos "problemas globales": odio étnico, terrorismo, narcotráfico, medio ambiente. Pero la índole y las responsabilidades históricas de esos fenómenos se ocultaron bajo la alfombra. La opresión y la dependencia fueron consideradas piezas de museo. Resurgieron argumentos que sirvieron para legitimar el intervencionismo imperialista a lo largo de todo el "viejo orden" de nuestro siglo. Principios conquistados duramente por los pueblos colonizados (soberanía, autodeterminación), fueron sustituidos por el "derecho de intervención" y hasta el "deber de injerencia".

A título "humanitario" o "democrático" proliferaron las intervenciones, militares o políticas, individuales o colectivas, de las grandes potencias en los asuntos internos o "externos" de otros. Sobre Irak y Panamá, Somalía y Haití, Bosnia y Ruanda, Albania y el Congo, Yugoslavia y Timor, Colombia y Sierra Leona. No sobre Estados Unidos por sus pruebas misilísticas. No sobre Rusia por el genocidio de Chechenia. No sobre Francia por sus ensayos nucleares en el Pacífico.

Los principios de un mercado mundial desigual se imponen en la arena política. Se generaliza una "doble medida" para juzgar a las naciones. Embargo, bloqueo económico, control de armamentos, intervención militar, son "derechos" que sólo pueden esgrimir los poderosos del mundo en aras de su interés nacional, y en desmedro del interés nacional de los países más débiles, y quienes los esgrimen son, justamente, los supermercaderes de arsenales nucleares, químicos y biológicos.

Hay multipolaridad e interconexión, pero ¿existe una "comunidad internacional"? Dependencia y atraso siguen siendo el pan diario para miles de millones. Quedan, en verdad, "globalizadores" y "globalizados". Si es cierto que el Estado nacional se bate en retirada, ello sólo atañe a los Estados del mundo periférico.

Entre la polvareda del imperio ex soviético en derrumbe, algunos creyeron vislumbrar el telón de un escenario "único". La intervenciones militares de poderosas coaliciones y el inclemente oleaje de la crisis mundial lo dejaron en jirones. Los costos son inmensos y, como antes, sólo algunos pagamos las cuentas. ■

Publicaciones del autor: "Europa occidental en las relaciones internacionales argentinas del mundo bipolar, 1970-1990" (en colaboración con Claudio Spiguel 1998). "Estados unidos ante el Brasil y la Argentina. Los golpes militares de la década de 1960" (en colaboración con Mario Rapoport, 2000)

MARKETING | *Divulgación*

Marketing interno y externo para generar negocios exitosos

ESCRIBE/ *Jorge E. Stren*
Profesor Titular Consulto de Comercialización
Subdirector del Departamento de Administración
mstern@abaconet.com.ar

"Cuando un cliente estornuda, ... se resfría toda la empresa"



EL MARKETING COMO METODO. Este artículo es el comienzo de una serie donde se intentará explicar con sencillez al marketing como un método ordenado y sistemático cuyo objetivo es transformar a la empresa con problemas en una empresa exitosa, con posibilidades de crecimiento y rentabilidad.

Muchas personas tienen idea que el marketing es un método sofisticado, que utilizan empresas muy poderosas, para conquistar clientes y mercados. Realmente sólo es verdadero que el marketing sirve para conquistar clientes y mercados; pero es válido indicar que: el marketing es una actividad propia de cualquier persona, empresa, pequeña, mediana o grande, así como también para entidades sociales y públicas, con o sin fines de lucro.

Más que sofisticado, el marketing es, como todo método, un conocimiento ordenado y sistematizado, creativo y rentable para hacer que la empresa, o las personas y entidades produzcan ideas, bienes y servicios útiles y apreciados por sus condiciones para brindar soluciones, beneficios, ventajas y satisfacciones para los clientes o destinatarios. Si ello se logra, el oferente tendrá beneficios, continuidad y crecimiento sostenido en el mercado.

Podemos agregar que marketing es el manejo del negocio pensando en el cliente, en la competencia y en nosotros, para actuar en forma más eficiente y rentable.

◆ **El marketing interno.** El marketing tiene dos componentes que siempre interactúan e influyen en los resultados finales: el marketing interno y el marketing externo. El marketing interno, es la base y condición excluyente, sin la cual es imposible lograr un buen marketing externo. Se ocupa de toda la organización y del personal de la empresa. Abastece y satisface sus necesidades, se ocupa de generar "cultura compartida" sobre cómo ser los mejores para dar más servicios y satisfacciones a los clientes. Genera participación para que todos se sientan miembros de la empresa y tengan la" pasión" y "emoción" de generar gestiones que resulten de valor para el cliente. Suministra información, conocimientos y capacitación actualizada, para todos los niveles de la organización, para ser más eficientes, eficaces y competitivos.

Crea motivaciones y disposición para crear y mantener clientes. El marketing interno lo deben practicar todos los miembros de la organización. No interesan sus niveles, cargos o tipos de actividad. Todos trabajan, directa o indirectamente, en "red", para el mercado y los clientes; y cuando los clientes se incrementan o se mantienen, o se pierden, todos son impactados por los resultados que ésto acarrea.

Una vieja metáfora indica que: "cuando un cliente estornuda, ... se resfría toda la empresa"

◆ **El marketing externo.** El marketing externo abastece y satisface necesidades y requerimientos del mercado y los clientes para su mayor deleite y satisfacción. Crea, mantiene y fideliza clientes. Genera "adicción" hacia los productos, las marcas y la imagen de la empresa.

El marketing externo integra ideas, procesos y actividades vinculadas con los productos y los servicios. Se ocupa de los productos y sus marcas. De la logística de la distribución: lugares de ventas, canales de distribución, métodos para lograr entregas "just in time", o sea lo más rápido y conveniente para el cliente. Desarrolla promociones, marketing directo, mailings, telemarketing, merchandising, ventas, difusión, publicidad y relaciones públicas con los clientes y la comunidad.

Estudia y aplica políticas de precios, condiciones de ventas y financiamiento. Se ocupa de los servicios y los programas de fidelización de clientes.

También el marketing externo planifica estrategias competitivas, estudia el mercado y orienta gestiones y procesos para lograr mayor calidad en el desempeño de toda la organización. Es un medio para lograr ventajas competitivas sostenidas, a fin de conseguir liderazgos en los distintos segmentos del mercado y rentabilidad y retornos de inversión razonables y satisfactorios para la empresa, sus empleados y la sociedad en general.

En un mundo globalizado el marketing externo, mediante los procedimientos del "trade-marketing", formula estrategias y tácticas de negocios adaptadas a los requerimientos de los distintos canales de distribución, a quienes trata de adaptarse para juntos operar en forma integrada como forma de servir mejor a los intereses del consumidor final y de esta manera lograr beneficios recíprocos para la empresa, el canal (trade) y el comprador-usuario.

Los nuevos sistemas de comunicaciones electrónicas han desarrollado alternativas de interesante adopción, como canal de distribución, de accesible y amplio alcance geográfico, poniendo a disposición de los negocios el nuevo sistema de comercialización, mediante Internet, denominado "E-Commerce", o también "Marketing on line".

◆ **El momento actual.** Tanto el marketing interno, como el externo son imprescindibles en los momentos actuales de nuestro mercado, ya sea para empresas pequeñas, como para medianas y grandes. Incumbe a actividades personales, profesionales e institucionales, con y sin fines de lucro, y su utilización es de práctica y rápida aplicación. No implica gastos, sino por el contrario inversiones de alta rentabilidad y retorno. ■